

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº**E0495002-0513****1 - DADOS:**

Cliente: Helptech Indústria e Comércio de Plásticos LTDA.
Endereço: Rua Irineu Torres, 25 - Distrito Industrial III - Araras - SP.
Equipamento: Rack de Temperatura
Marca: Loti **Tipo de Sensor:** Termopar Tipo J
Nº de Ativo: AQU-28 **Nº de Série:** Não consta
Modelo: MTB48 **Local da Calibração:** Instalações do cliente
Faixa de Indicação: 0 - 450 °C **Valor de uma divisão:** 1 °C

2 - DATAS: **Recebimento:** 13/05/13 **Calibração:** 13/05/13 **Emissão:** 17/05/13

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº 0004 Revisão: 00

Para cada valor de referência, é injetado tensão equivalente conforme a tabela do termopar utilizado. São anotadas as temperaturas indicadas no display.

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Relatório	Data de Validade
MTR-0395	Calibrador Portátil Microprocessado	RBC, Ecil 7215-12	09/2014

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Zonas	V.C	V.M.P	Erro	k	U
°C	°C	°C	°C		°C
1	180	176,5	-3,6	2,00	0,6
	240	236,3	-3,8	2,00	0,6
	320	316,6	-3,4	2,00	0,6
2	180	180,2	0,2	2,00	0,6
	240	240,5	0,4	2,00	0,6
	320	321,0	0,9	2,00	0,6

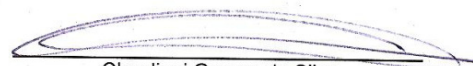
6 - OBSERVAÇÕES:

- Temperatura de referência: 23 °C ± 5°C, Umidade Relativa do ar : 60 %UR ± 15%UR. para as calibrações executadas nos laboratórios da METRUS.
- V.C. - Valor Convencional, valor referenciado no instrumento em calibração.
- V.M.P - Valor Médio das Indicações no Padrão. São as medias das medições efetuadas no padrão.
- Erro: Valor Médio da Indicações no Padrão - Valor Convencional
- A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k = 2,00, que para uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- Este Certificado se restringe apenas ao objeto calibrado, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo similares.
- É proibida a reprodução parcial deste documento.

E0495002-0513 / JHM

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Luis Henrique Gomes da Silva


Claudinei Gomes da Silva
Signatário Autorizado